(19)日本田松許庁 (JP)

极(4) ধ 盐 华 噩 **₹** 

(11)特許出關公開番号

983)3 AZB

女術表示留所

		9141-3L	ບ	9/00
		8920-3D	×	11/04
		3252-3L	<b>L.</b>	1/32
		9141-3L	321	00/6
***	н -	庁内整理番号	推別記号	
(43)公開日 平成5年(19				
特開平5一7				

(51) lata. B 6 0 H F 28F

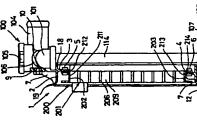
F 28F B 6 0 K 審査請求 未請求 請求項の数18(全 19 頁)

(71)出題人 000004280	日本最级代达尔日 医双侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧		(72)発明者 孫川 敬夫 基本語 1994年 1995年	发送来过去的品牌。1.1日1亩四、日本电域不过会社内域,1.2日1亩四、日本电域不过会社内(72)第四省、12章、14	(74)代理人 弁理士 石縣 應二 最終頁に核く
<b>特類平4—49391</b>	平成4年(1992)3月6日	特 <u>國平3</u> —172310 平3(1991)7月12日	日本(17)		
(21)出版卷号	(元)	(31)優先権主張番号 特爾平3-172310 (32)優先日 平3(1991)7月12	(33)優先権主張国		

(54)【発明の名称】 凝縮器の取り付け按関

【目的】 凝縮器を被取り付け部に取り付けるときの作 猴工数を信箋する。

れた取り付け立壁部3、4と、筒状部2の外周側に形成 ることにより、軽縮器200のラジエータ100への取 の簡状部2は、ラジエータ100を通過した加熱空気が **【構成】 ラジエータ100の前方側に凝縮器200を** 取り付ける取り付けジュラウド1を、凝縮器200の外 周囲を使う筒状部2と、この筒状部2の内周側に立設さ その取り付け立既的3、4を延縮器200の上側ブラケ ット202、下倒プラケット203に当接した状態で結 結固定し、取り付け脚部8をラジエータ100の下部タ ンク102の保合回街109に供め込み、取り付け脚街 り付け作業を簡略化した。また、取り付けシュラウド1 疑縮器200の前方側に再度回り込まないように導風グ 7をラジエータ100の上部タンク101に結結固定す された取り付け即節7、8とにより構成した。そして、 クトの作用も値える。



Page: 2

【請求項1】 気冷媒を熱交換して液冷媒に変化させる 熱交換部、およびこの熱交換部の倒方部にプラケットを 有する疑縮器を、被取り付け部に取り付ける整縮器の取 り付け装置であった。

【特許請次の範囲】

この簡状部の内周側に配され、前記プラケットに当接し 前記疑箱器の外周囲を費う筒状部と、

される取り付け脚部とを備えたことを特徴とする疑縮器 前記筒状部の外周側に配され、前記被取り付け部に固定 た状態で固定される取り付け立職部と、 の取り付け装置。 【群水項2】 前記疑難器は、冷媒を貯御する一対のへ ッダ部と、これらのヘッダ部間を選通し希棋が内部を携 **通する複数本のチューブとを値えたことを特徴とする時** 水項1に記載の軽縮器の取り付け装置。 【糖水質3】 前記プラケットは、斯西形状がコの字状 の基板部の両領線から立設され、前記取り付け立盟部に 固定される倒板部とからなり、前配側板部が前配取り付 け立墜部に固定されていることを特徴とする請求項2に をなしており、前記熱交換部倒に配される基板部と、こ 記載の整箱器の取り付け装置。

【請求項4】 前記プラケットは、互いに向かい合うよ うにして一対配され、一方のプラケットは、前記側板部 の内側面にて前記数り付け立数部に固定され、他方のブ ラケットは、前記倒板部の外側面にて前記取り付け立壁 的に固定されていることを特徴とする請求項3に記載の 極細器の取り付け被配。

タのタンク部に固定されていることを特徴とする請求項 【製水版 5】 自記取り付け期的は、自動車用ラジェー 1に記載の凝縮器の取り付け被置。

て、上辺部の外周面と下辺部の外周面に前記取り付け脚 【群水風 8】 前配筒状部は、方形筒状の枠体であっ 部をそれぞれ取けており、 下辺部側の取り付け脚部は、自動車用ラジエータの下部 上辺部側の取り付け脚部は、前記ラジエータの上部タン クに固定されていることを特徴とする請求項1に記載の タンクに形成された係合回部に供め込まれており、 疑縮器の取り付け装置。

【糖水煩 7】 前記数り付け立礎部、前記数り付け即部 および前記筒状部は、根語製や一体通統的に形成されて いることを特徴とする請求項1に記載の疑縮器の取り付 【群水項8】 前記筒状部の前記テジエータ側の関ロ塩 **豪箱器と前記ラジエータとの間に区画された空気流路を** 部は、前記ラジェータの熱交換部に対向しており、前記 形成していることを特徴とする糖水質のまたは糖水質の のうちいずれかに記載の凝縮器の取り付け装置。

【第次項9】 自記筒状部の内周側には、自記位気候路 を複数の液路に分割する分割壁が配されていることを特

徴とする請求項8に記載の疑縮器の取り付け装置。

【請求項10】 前記数り付け立壁部、前記取り付け脚 おおよび前記筒状部は、樹脂製で別途形成されているこ とを特徴とする請求項1に記載の凝縮器の取り付け装 【請水項11】 前記取り付け立壁部は、前記筒状部の 内周面に当接した状態で固定されていることを特徴とす る請求項10に記載の凝縮器の取り付け装置。

【酵水塩12】 前記取り付けな母部は、前記取り付け

脚部の内周面に当接した状態で固定されていることを特 「職水域13】 哲記取り付け即部は、哲記商状態の外 周面に当接した状態で固定されていることを特徴とする 後とする請求項10に記載の凝縮器の取り付け装置。

【酵水項14】 前記筒状部は、筒方向に分割されてい ることを特徴とする酸水瓜1に記載の凝細器の取り付け 熱水項10に記載の凝縮器の取り付け被載。

【請求項16】 前記被取り付け部は、前記疑縮器に空 気を送る電影ファンであることを特徴とする禁水項1に

【禁水項16】 前記筒状部の前方側には、前記疑権器 を通過した空気が前記疑縮器の前方へ回り込むことを訪 ぐ導風ダクトが接続されていることを特徴とする請求項 記載の凝縮器の取り付け被信。

【酵水項17】 前記筒状部は、前記導風ダクト側にス 前記導風ダクトは、前記筒状部側に前記係止部に係止さ れる被係止部を有することを特徴とする酵水項16に配 ナップパン、ワール部またはボス部等の旅上部を右し、 1に記載の凝縮器の取り付け装置。 教の凝細器の取り付け数数。

て、左辺部の倒方部と右辺部の倒方部に前記取り付け脚 【酬水項18】 前配筒状部は、方形筒状の枠体であっ 部をそれぞれ取けていることを特徴とする請求項 1 に記 他の延縮器の取り付け装置。

[発明の詳細な説明]

【磁業上の利用分野】本発明は、何えば自動車用空気調 **和装置の凝縮器を自動車の車体観や自動車用ラジエータ** 等に取り付ける疑縮器の取り付け装置に関するものであ [0000]

[0002]

6 号公儀に示されているものでは、凝雑器のチューブの トの一緒的や格様により結合し、このブラケットの色線 【従来の技術】従来より、例えば実開昭59~3288 **所由的を保存するサイドフレームに取り付け片を結合さ** 七、この殴り付け片の他婚的を車体側の被殴り付け部に 固定する技術を採用していた。また、実開平3-132 09号公報に示されているものでは、凝細器のチューブ のが由部を保存するサイドファームに取り付けプラケッ 部を自動車用ラジスータの被取り付け部に絡結する技術 を採用していた。

[0000]

協器の外周囲を包う엽状部と、この筒状部の内周側に配 [取選を解決するための手段] 本発明は、気帯数を急交 **校して被帝戯に変化させる忌交殺部、およびこの忌交殺** 部の倒方部にプラケットを有する啞檔器を、被取り付け 断に取り付ける騒ね器の取り付け報位であって、前記歴 され、前記プラケットに当接した状はで固定される取り 付け立塁部と、前記位状部の外周倒に配され、前記被取 り付け部に固定される取り付け即部とを協えた技術手段 や辞用した。

[0006]

器のブラケットとを当接した状はで固定し、さらに極増 【作用】陸協器の取り付け鞍囚の取り付け立座部と陸矯 器の取り付け装屋の取り付け脚部と被取り付け部とを固 **定する。このような値便な手段によって、唇結器が被取** り行け笛に扱り付けられる。

[0000]

私役に描るいた説明する。図1ないし図12は本税即の 【蚊姑枳】本発明の苞쳡器の取り付け猫口を図に示す袋 第1枚核食を示し、図1ないし図6は低塩器とラジエー タセー体化した紅油的を示した図である。

【0007】自功年用ラジエータ100は、従来より公 知の特徴を有するもので、略方形状をなしており、上部 る。また、上部タンク101には、殴り付けジュラウド 1の上方部分を固定するための徴収り付け部としての結 103 (図6位照) を偉えている。上部タンク101に は、エンジン(図示せず)からの冷却水を内部に導入す るときに関けられる注水キャップ105が鉄むされてい **栢部106が2街形形成されている。1れちの紙結約1** タンク101、下部タンク102、および上部タンク1 01と下部タンク102とを認過する複数本のチューブ るための入口パイプ104が板段され、花台水を結結す 08には、インサートナット111が飲め込まれてい

より専出するための出口パイプ101が接続され、ラジ 固定するための被取り付け部としての係合凹部109が 形成されている。複数本のチューブ103は、図6に示 したように、各チューブ103階に公的に結合されたコ **ルゲートフィン113と米に完交投售110を告成して** いる。また、完交投售110の左右倒售、つまりコルグ ンク102には、取り付けシュラウド1の下方倒部分を る。下部タンク102には、花型水物エンジン包に内部 エータ100を自句母のエンジンケーム内に取り付ける ための保合突起108が形成されている。また、下部タ

**一トフィン 1 1 3 のうち及も外倒に倒されたコルゲート** フィン113には、鼠交殺断110を固定するためのコ の字状のサイドフレーム114がそれぞれ応的に結合さ は、アルミニウム合金や臼板等からなり、ろう付け等の れている。このようなラジエータ100の各构成部品 手段により互いに結合されている。

01の上始部に固定された上側プラケット202と、景 タンク204が極焼され、院交換部201の右側端部に は、陸絡されて液化した液冷媒を膨張弁(図示せず)倒 に専出するための出口ヘッダタンク206が接続されて いる。そして、公交投部201は、入口ヘッダタンク2 ューブ206を偉える。 入口ヘッダタンク204と出 ロヘッダタンク205とには、冷鉄配管(図示せず)を 被旋するためのパイプジョイント207、208が配き れている。各チューブ206間には、抜状に屈曲せしめ 所図マルチフロー型のコンデンサで、略方形状をなして おり、内部に従入する気帝族と帝却囚とを訟交殺させて 被帝戡に変化させる説交投部201と、この説交換部2 交段的201の下端部に固定された下倒プラケット20 (図示せず) からの気冷儀を導入するための入口ヘッグ 0.4と出口ヘッダタンク205とを選通する核酸本のチ 【0008】自砂車用空気図和装置の数縮器200は、 られたコルゲートフィン209が急的に結合されてい

る。また、下倒ブラケット203は、同袋にして、鼠交 段部201の下始部に固定される基板部213と、この 【0009】上側プラケット202は、路面形状がコの **校設本のチュープ206列の上端部に固定される基板部** 211と、この基板部211の両铟塔から取り付けジュ 拡板部213の両歯盤から取り付けシュラウド1 値に立 段される2つの包板部214とからなる。このような祭 字状をなしており、鼠交袋部201の上端部に、つまり ラウド1個に立設される2つの倒板部212とからな **協器2000各构成部品は、アルミニウム合金からな** り、ろう付け等の手段により互いに結合されている。

ダクトとしても作用する。この取り付けシュラウド1の 0の外周囲を取うことができるように、陸絡器200の この取り付け立隘部3は、上側プラケット202の側板 **節212に当後するように、筒状節2の上辺節の内周面** を示した図である。 取り付けシュラウド1は、本発明の 領状の枠体で、内側に磁路器200が位位し、磁路器2 00とラジエータ100の気交役部110とを結ぶ時因 外形より若干大きい中空部分を持つ。その箇状部2の上 辺部の内周面には、筒状部2の上辺部の全個に弦って延 【0010】殴1ないし図12は改り付けシュラウド1 **陸協器の取り付け装位であって、 協脳材料よりなる方形** 基体をなすのが菌状部2で、この簡状部2は軽路器20 から路直角方向に立設されている。また、筒状部3の下 げる取り付け立隘部3が一体进統的に形成されている。

下倒プラケット203の倒板部214に当後するように な壁部3および取り付けな壁部4は、陸熔器200の前 この段遠いにより、取り付け立殿部3の前船面には倒板 散り付け立塁部4の後四面には倒板部214の外回面が 取り付け立塁前4が立安されている。さらに、取り付け 後方向にその立政位位が上国プラケット202および下 部212の外側面がポルト5により結結固定され、また 田ブラケット203の板犀分だけ段違いになっている。 辺部の内風面からは、取り付け立燈部3と同様にして、 ボルト6により結結固定される。

面から路位角方向に突破されている。また、協状部2の サート9が嵌め込まれている。そして、2つの取り付け 1に形成された結結的106にボルト10により結結固 **定されている。2つの取り付け即都8の先婚部には、ゴ** 102に形成された係合凹部109内に偿め込まれる係 ンク101に当後するように、简状部2の上辺部の外周 ラジエータ100の下部タンク102に当接するように 2つの取り付け脚部8が突吸されている。さらに、2つ の取り付け脚部1の先趙部には、金口段で円段状のイン 脚部1の先端部は、ラジエータ100の上部タンク10 ムブッシュ11を介してラジエータ100の下部タンク これらの取り付け即断7は、ラジエータ100の上部タ 下辺部の外周面からは、吸り付け即部1と回数にして、 2つの取り付け即略7ポー体強級的に形成されている。 【0011】そして、엽状部2の上辺部の外周面には、 合突起12がそれぞれ一体協協的に形成されている。

【0012】なお、取り付け立屋部3の陸協器200の 3が複發形成されている。また、殴り付け立殿部4の陸 **啓器200の前方倒の面、すなわち、取り付け立座部4** の反ラジエータ100個の面にも、取り付け立隘部4を 付け立塁部3に形成されたポルト5の均函孔16は、取 り付け関係7に形成されたポルト10の特函孔16と協 状部2を挟んで一直位上に配されている。また、殴り付 けな国的4に形成されたボルト8の行凶孔17は、政り 数方側の面、すなわち、取り付け立屋部3のラジエータ **益強するリブ14が位後形成されている。そして、殴り** 100億の面には、取り付け立殿部3を協致するリブ1 付け即即8と位状的2を抜んで一回位上に配されてい

【0013】 筒状部2のラジェータ100回の関口燃部 にはラジエータ100の完交役部110の外周数に嵌小 **密度を臨てて対向している対向部18が形成されてい** 

ロ故部19は、その内周面間が始部に向かう程大きくな 有している。ラジエータ100および陸協器200を卓 一トおよびフロントクロスメンバー等からなる旺殷(図 る。また、反ラジエータ100個の関ロ燈部には口拡部 19が筒状部219一体連般的に形成されている。その っており、その肉厚は他の部分よりなくなって可協供を 体に取り付けたほには口枚約19か自動体のエンジング しる内のラジュータサポート、ラジュータアッパーサポ

特图平5-71891

**示せず)に押し付けられたり、あるいは強小陶敷を取て** て対向させた状位となる。また、値状制2の左辺倒お上 **ぴ右辺倒にはラジエータ100の急交役部110より左** 右方向に扱り出している 啞楹聯 2000人ロヘッダタン ク204と出口ヘッダタンク205の背面を囚う背面部 状部2のパイプジョイント207、208が路抜する臼 形にはパイプショイント207を込けるために箔状能2 20、21が一体鼓放的に形成されている。さらに、 が他の箇所より左右方向に引っ込んでいる凹部22、 3 が形成されている。

を描め付ける。回数にして取り付け立段的4に形成され を協め付けることによって、啞臼器200を取り付けシ 向けて押し当てることによって、匈後街212と改り付 4とが当核する。そして、取り付け立啞部3に形成され た2つの存込孔17にそれぞれ整し込んだポルト8によ タ200に取り付ける手頂を図1ないし図12を用いて ウド1の殴り付け女殴窃4に係合させる。さらに、上口 プラケット202の囚疫部212を取り付け立殴部3に け立殿的3とが当後し、匈板部214と取り付け立屋部 た2つの杉凶孔16にそれぞれ塾し込んだボルト6によ り取り付け立設部3の前包面と包板部212の外包面と り取り付け垃圾街4の数位面と包板街214の内包面と 【0014】この第1数粒位の数位器100をラジェー 段明する。まず、芭慧器200をやや曲方に倒けながら 下四プラケット203の回板部214を取り付けシュラ

ュラウド1に取り付ける。

り付け回館 7 に形成されたが悩孔 1 6 に強し込んだポル 以上のような取り付け作費により、 芭筒器200とラジ エータ100を一体化した位当的 (モジュール) を自分 なお、その頃には、取り付けシュラウド1の匈状部2に 形成されたロ拡部19は、自動車のエンジンルーム内の 【0016】つぎに、内包に登信器200を固定した政 り付けシュッケド1の2つの及り付け回告8に形成され 101に形成された額結的106に押し当てた役に、政 シジエータナポート、ラジエータアッパーナポートおよ パンロントクロスメンベー等からなる既留に存用された 伏はで固定されるか、あるいは微小関欧を隔てた状況に た係合突起12を、ラジエータ100の下部タンク10 ト10により取り付け即断7の復配面と結結断106と ジェータ100に殴り付ける。したがって、凶선闘20 トの作用も凸える取り付けシュラウド1を慰益器200 2つの吸り付け回館 7 セラジエータ 1 0 0 の上的タンク を結め付けることによって、取り付けシュラウド1 をラ 0のアジェータ100~の頃りたけ存むが成りたけジュ ラウド1によって切場化することができ、また切囚ダク と同時にラジエータ200に取り付けることもできる。 **卓のエンジンルーム前方に従来公知の方法で固定する。** 2に形成された係合凹部109内に嵌め込む。さらに、

【0018】この控1数粒段の取り付けシュラウド1の

て固定される。

句母のエンジンケーム内に布拉ファン(図示れず)年に より引入された空気は、取り付けシュラウド1の筒状部 206内を流れる気帯縦と弦交換して包込される。そし て、原語器200で加込された空気は、全て取り付けン ュラウド1の包状形2に沿かれてアジエータ100の弦 交段部110を通過する。このとき、紀交段部110内 ラジエータ100を通過した加設空気はラジエータ10 る。このとき、空気は監監器200の包徴本のチューブ を抜れる帝哲木と院交換してさらに想応される。なお、 2に導かれて登稿器200の法交換部210を通過す 作用を図1ないし図12に基づいて簡単に説明する。

【0011】図13および図14は本独明の第2段施例 を示し、啞憶器の草体への取り付け状はを模式的に示し **た図で、図13柱倒方より見た図、図14は上方より見** 木図である。この第2段拡例の登稿器200は、自幼卓 のエンジンルーム301内に取り付けシュラウド1お1 ぴラジェータ100とともに配されている。そして、敢 り付けシュラウド1は、엽状部2の上辺部のみに口拡部 19を有しており、筒状部2の下辺部、左右辺部におい ては筒状部2が反ラジェータ100倒に延ばされた形状 ラジエータアッパーサポート302に当接している。筒 状部2の左辺部および右辺部の外周面には断面形状がし の係合部26がラジエータサポート303に嵌まり込ん を有している。その頃状部2の上辺部の口拡部19は、 字形状の係合能26が一体込成的に形成されており、 で配されている。

【0018】 協状部2の下辺部の外周面には、 筒状部2 この校出版26はフロントクロスメンバー304に嵌小 匈欧を属てて向かい合って配されている。また、 登協器 200の前方倒には、ラジエータ100および登路器2 00に帝却囚を送るための2粒の帝却ファン305、3 06が配されている。これらの冷却ファン305、30 6の外周囲には、帝却囚を効容的に導くためのファンシ ュラカド301が困されている。 ここで、308はエン ジンルーム301を囚うためのポンネットカペーで、3 09は帝却囚をエンジンルーム301内に導入するため より略度角方向に軽げる突出騒26が形成されており、 のフロントグリルで、310年自留存のパンパーであ 【0019】図15は本発明の第3段施例を示し、藝糖

ラウド1の内周面を仕切板27により自動車の上下方向 に分割し、2つの风路S、Qに区画している。 凝結器2 00は、因路5内に位置しており、因路4を流れる冷却 **囚はラジエータ100のみを通過する。冷却ファン31** 器の車体への取り付け状塩を模式的に示した図で、倒方 より見た図である。この第3実施倒では、散り付けシュ 1 はラジエータ100の後方倒に配されている。

却ファン312、313は、ラジエータ100の後方側 【0020】図16は本発明の第4実施例を示し、啞糖 器の草体への取り付け状協を模式的に示した図で、上方 より見た図である。この第4実施例では、散り付けシュ ラウド1の内周面を仕切板28により自功車の左右方向 に分割し、2つの囚路R、Tに区画している。2位の各 で、しかも囚路R、Tのそれぞれに対応して困されてい

> 0の個方を通って再度ラジエータ100の前方側に回り った、アジエータ100の哲方因への想法的気の回り込 みを防止している。さらに、ラジエータ100の後方倒 と陸協器200の前方倒とは、ラジエータサポート、ラ ジエータアッパーサポートお上びフロントクロスメンバ 一等からなる隔裂と取り付けシュラウド1の箇状部2に よって落断されており、ラジエータ100を通過した加 公空気が軽粒器200の前方倒にに再度回り込むことを

込もうとするが、取り付けシュラウド1の筒状部2によ

の上下方向に分割している。この仕切板29は、自幼車 【0021】図17は本発明の第5実施例を示し、登籍 器の車体への取り付け状塩を模式的に示した図で、上方 より見た図である。この第5米箱倒では、取り付けシェ ラウド1の内周面を宿曲形状の仕切板29により自幼車 の前方倒では分割比が大きく、自劢車の後方に向かえば 向かう程分割比が小さくなるように貧曲している。そし て、ラジエータ100の後方倒面には、ラジエータ10 0の中心から低心した位位に治却ファン314が配され ている。仕切板29が形成されていたい場合は、吊却フ アン314が何心配配されていることにより 模格器20 この仕句板29により 囚盗分布を一様なものに近づける 0の前方倒における囚盗分布が大きくなってしまうが、 ことができる。

防止している。

【0022】図18は本発明の第6実施例を示し、陸籍 この第6安悠倒では、第1安悠倒で用いた取り付けジュ ラウド1によって、チューブ216が蛇行して配された 所のサーベンタイン型の椏섭器200の外周囲を収って いる。 4チューブ216 覧には、被状に屈曲かつめられ たコルゲートフィン216が公的に結合されている。 な ts、被強本のチュープ216と植職のコルゲートフィン 器とラジエータを一体化した枠造物を示した図である。 216とで記交投部201を特成している。

け立壁部31、取り付け脚部32より柏成される分割型 び下辺部にそれぞれ2箇所ずつボルト33の辞通孔(図 【0023】図19および図20は本発明の第7実施例 を示し、竪염器とラジエータを一体化した构造物を示し た因である。この第1実施例では、箇状部30、取り付 の取り付けシュラウド1によって竪箱器200の外周囲 を包っている。筒状部30は、ラジエータ100個の開 口趨部は、ラジエータ100の気交換部110に対向し て配されている。また、反ラジエータ100倒端は、磁 協器200の上倒プラケット202および下倒プラケッ ト203の外周囲に位位するように配され、上辺部およ 示せず)が形成されている。また、筒状部30の下辺部

部の内周面に面接決するように配された嵌合部35、お よび筒状部30の下辺部の内周面に面接独するように配 全体に従って形成されており、下倒プラケット203の 付け脚部41の先燈部は、それぞれラジェータ100の 下部タンク102に当接した状ಡでポルト42により痛 【0024】取り付け立殿部31は、簡状部30の上辺 された嵌合部36を有する。嵌合部35は、G状部30 の上辺部全体に従って形成されており、上倒プラケット 202の2つの匈板都212間にそれぞれ桜め込まれて いる。 嵌合的36は、同様にして、協状的30の下辺的 2つの倒板街214間にそれぞれ桜め込まれている。そ れらの嵌合部35、36には、それぞれ2箇所ずつポル ト31、38のねC六39、40が形成されている。下 辺部の嵌合部の下街面からは、切欠部34を桴函する2 つの取り付け即的41が設けされている。これらの取り 結固定されている。

が分割型の取り付けシュラウド1によってラジェータ1

00に取り付けられる。

【0025】また、取り付け立豎部31の外周倒から反 0との間に区面された空気放路を形成している。 取り付 5 を形成している。 締結部 1 1 5 には、インサートナッ ラジエータ100個には、最大の口故部43が延ばされ ている。この口拡部43によって取り付け立堅部31の た、取り付け立屋前31の口位前43は、窗状前30と ともにラジエータ100の法交換部110と陸協器20 け即約32の一始的は、街状的30の上辺部の外周面に そして、改り付け即都32の他始部は、それぞれラジエ は、ラジエータ100の下部タンク102に取り付け脚 一タ100の上部タンク101に当板した状位でポルト 部41を結結固定する被取り付け部としての結結部11 当接した状偽でボルト33により結結固定されている。 44により結結固定されている。なお、第7契約例で 上辺部と下辺部とが一体遺位的に接収されている。ま ト116が嵌め込まれている。

の上似プラケット202および下似プラケット203の

変形を防止できる。

を用いて説明する。まず、上位ブラケット202の2つ の倒板部212間に取り付け立殿部31の上辺部の供合 タ200に取り付ける手順の一例を図19および図20 て、下倒ブラケット203の2つの倒板部214間に取 り付け立屋部31の下辺部の嵌合部36をそれぞれ嵌め 込み、ポルト38により嵌合部36と倒板部214とを それぞれ締め付ける。そして、取り付け立座部31の上 らに簡状部30の上辺部に取り付け即部32の一般部を 部35をそれぞれ嵌め込み、ボルト37により嵌合部3 辺部および下辺部の外周に簡状部30を鉄め合わせ、さ 箇状部30、吸り付け即部32を超め付けることによっ 【0026】この分7投核数の数位器100をラジエー 重ね合わせて、ポルト33により取り付け立塁部31、 5と匈板部212とをそれぞれ箱め付ける。同様にし て、凝結器200に取り付けシュラウド1を取り付け 【0021】 つぎに、内側に陸協器200を固定した取

エータ100の上部タンク101とを結め付けることに り付けシュラウド1の取り付け脚部41の先焰部をラジ エータ100の下部タンク102の路站部115に押し 当てた彼に、ボルト42により取り付け即街41の先燈 部とラジエータ100の下部タンク102とを結め付け て、ボルト44により取り付け回部32の色数部とラジ よって、取り付けシュラウド1 をラジエータ100に改 り付ける。このような協便な作数により、陸陰器200 る。同数にして、取り付け即部32の他始部をラジエー ダ100の上部タンク101の締結部108に押し当

る。また、取り付け立屋的31の嵌合的36、36を上間プラケット202および下側プラケット203内に嵌 成しているため位状部2の対向部18に位しい形状位理 滋形成しているので、気状部30のラジエータ100億 ラケット203が位数されることによって、結結固定時 110と陸協器200との関に区回された空気放路を形 り付け立座部31や殴り付け関部32を筒状部30と別 なる。このため、 位状部30のラジエータ100個の関 [0028]ににた、第1敗福配においては、散り付け シュラケド1の位状部2 ガラジエータ100の法交換部 が娶求されていた。ところが、この知り契范的では、改 の閉口燈筋の形状を単純な方形形状とすることが可憶と め込んでいるため、上図プラケット202および下図プ ロ超部の形状に対する位しい形状位型の収水がなくな

口杖部43や殴り付け四部32等により臼状部30の前 数方向の寸法を短くすることができる。 そして、 位状部 【0029】そして、改り付けシュラウド1を仰成する いずれかの臼成部品の十法、形状を変更するだけで、草 ることができる。その上、卓体形状が同一で엽状部30 が阿一形状のむ合でも、改り付け関係32の形状を敷又 することも可使となる。さらに、改り付け立屋前31の 30を協脂設とした均合には、筒状筋30を形成するた 体形状の異なる草包においても他の特成部品を共有化す めの協脂型の単純化、小型化も可能となる。

[0030] 図21お上び図22は本苑明の第8契范段 を示し、莨菪器とラジエータを一体化した萄造的を示し **均部48、およびラジエータ100の下部タンク102** 木図である。この年8女哲氏では、慰姑器200の外因 囲を집うダクト部46、ラジエータ100の上部タンク 101の結結的108に結結固定される2つの改り付け の結結的116に結結固定される2つの取り付け即的4 7により分割型の取り付けシュラウド1を存成してい

倒の関ロ燈部に口拡部49を有する信状部50と、この る。ダクト部46は、ラジエータ100억の関ロ処部に 対向部48を有し、ダクト部45の反ラジエータ100 筒状部50の上辺部より上側プラケット202倒に延ば

が形成されている。また、엽状部50の下辺部にも、同 数にして、それぞれ2額形ずつ取り付け脚部41を結過 するための囚欠部54が形成されている。さらに、取り 付け立図部61内には、それぞれ2箇所ずつポルト66 と位合する母形のインサートナット 56が辞拾されてい 5. 同様にして、取り付け立座部62内にも、それぞれ 2 簡所するポルト67と位合する異形のインサートナッ は、上畑プラケット202の役方畑の佃板部212の後 匈壁面に矯結固定されている。同様にして、取り付け立 屋部52は、下倒プラケット203の後方側の倒板部2 【0031】その窗状部50の上辺部には、それぞれ2 **商所ずつ取り付け即割46を控過するための別欠部53** ト58が密始されている。そして、取り付け立隘部51 14の複句図画に結結固定されている。

内には、上位プラケット203の結結固定時の政形を防 【0032】取り付け御部48の一絡部は、上包プラケ ット202の前方倒の倒板筋212の前倒壁面にポルト 56により結結固定されている。回報にして、敬り付け 即的47の一路的は、下倒プラケット203の前方倒の 匈板部214の前匈屋面にポルト57により締結固定さ れている。そして、取り付け母的46の包絡的は、ラジ エータ100の上的タンク101の結構的106のイン サートナット111にポルト59によりそれぞれ締結固 **がされている。回数にして、吸り付け回転41の包絡的** は、ラジエータ100の下部タンク102の焼結的11 ちのインサートナット118にボルト60によりそれぞ れ締結固定されている。そして、上側プラケット202 内には、上位プラケット202の路站固定時の敷形を防 止するインサート4日1が扱め込まれたおり、10イン サート461内にはポルト56を控函する枠通孔462 が形成されている。回数にして、上位ブラケット203 **示する人ンサート4~1が祭む込まれたおり、いの人ン** サート471内にはポルト67を桴函する桴函孔472 が形成されている。

り付けシュラウド1が上回プラケット202および下倒 【0033】この第8政権的では、ダクト部45の取り 付け立啞部51、2つの殴り付け阿部46の一媼部を上 団プラケット202の包板部212に押し当て、回袋に して、ダクト部45の取り付け立座部62、2つの取り 付け脚部41の一端部を下倒プラケット203の倒板部 214に押し当てた状協で、ポルト55、51を結め付 けることによった、ダクト部46、2つの取り付け脚部 4 6 および2 つの殴り付け回館4 7 により貸債される殴 プラケット203に取り付けられる。

陸協器2000形状に対してダクト部46、取り付け脚 【0034】以上のように、この知8段施倒では、倒え ば自動車の草稻毎に変更されるラジエータ100および

トナット111にボルト75により締結固定されてい

ばダクト部45の材質を撤脂とした場合に、ある程度の とができる。そして、この場合には、樹脂釵のダクト部 部46、あるいは取り付け脚部47のいずれかの形状変 ダクト部45の形状が同一でも、テジエータ100の上 的タンク101および下部タンク102の形状が異なる の形状質反のみで対応することができる。また、取り付 異なる材質を用いることが可能となる。このため、例え 強度が要求される取り付け脚部46または取り付け脚部 47の材質に金口を用いることができるので、取り付け 単部46または取り付け脚部47のみの回性を高めるこ 45を形成するための樹脂型の単純化、小型化も可能と 叉により対応させることができるので、取り付けシュラ **卓街において取り付け脚部46または取り付け脚部47** け脚部46または取り付け脚部47は、ダクト部45と ウド1を仰成する各部品の共通化を図れる。 すなわち、

た図である。この第9英施例では、陸縮器200の外周 03の変形防止用匈壁も荒れる取り付け立壁部63、お 倒の閉口燃部には対向部 6 5 が形成さており、筒状部 6 1の反ラジエータ100個の関ロ婚的には口拡部66が 【0035】図23おLU図24は本発明の第9実施例 を示し、竪箱器とラジエータを一体化した槙造物を示し 田を収う筒状部61、上側プラケット202の変形防止 用質量も交わる取り付け立動部62、下側ブラケット2 よびラジエータ100の上部タンク101に固定される 2つの取り付け脚部64により分割型の取り付けシュラ ウド1を柏成している。筒状部61のラジエータ100 形成されている。また、筒状部61の下辺部には、切欠 前67が2箇所形成されている。

ており、それぞれ2箇所ずつポルト7のに勾合するねじ 内に依め込まれており、それぞれ2箇所ずつボルト68 に紹合するねじ六69が形成されている。また、取り付 け立屋前63は、同様にして、下倒プラケット203の 及手方向に従って下倒プラケット203内に嵌め込まれ には、ボルト12のねじ次(図示せず)がそれぞれ2箇 所ずつ形成されている。また、取り付け立壁部63には、ボルト(図示せず)のねじ次(図示せず)がそれぞ れる箇所ずつ形成されている。そして、敬り付け立殿部 付け脚部13が延ばされている。これらの取り付け脚部 【0036】そして、取り付け立盤部62は、上個プラ ケット202の長手方向に従って上倒プラケット202 六71が形成されている。さらに、取り付け立隘部62 63の下倒面からは、切欠部67を描通する2つの取り 13の先焰部は、それぞれラジエータ100の下部タン ク102に当後した状偽で締結的115のインサートナ ット116にポルト14により結結固定されている。 敢 り付け脚部64は、一路部が衒状部61の上辺部の外周 面にポルト72により結結固定され、他端部がラジエー **タ100の上部タンク101の路結約106のインサー** 

間にパッキンを配することが代用しても良い。

【0037】この知9段核倒では、土ず取り付け立图形 脚部64の一绺部を虽ね合わせた状はで、ボルト72で 締め付けることによって取り付けシュラウド1 が一体的 に上倒プラケット202および下倒プラケット203に 取り付けられる。 なお、 筒状部 61の上辺部にも切欠部 を形成することによって、取り付け立隘部82と2つの 取り付け即制 8 4の一炮部とを直接当接した状体でポル ト72で締め付けることによって両省を協結固定しても 良い。また、この第9契范例は、第8契范例とほぼ同数 6.2および取り付け立室部63を上側プラケット202 および下倒プラケット203の倒板部212、214間 3を上倒プラケット202および下倒プラケット203 付け立壁部 8 の図示上下御面に、筒状部 8 1 を重わ合 **わせ、さらにこの包状部61の外周面に2つの取り付け** に嵌め込んだ状傷でポルト68、10を箔め付けること によって、取り付け立隘部62および取り付け立隘部6 に取り付ける。そして、取り付け立庭的の2および取り な効果を悩える。

部84により构成されている。上辺部81の両路部分に は、左辺部83の上炮部と右辺部84の上燈部より路頂 角方向に延ばされた徴係止片85を係止するための係止 爪86がそれぞれ形成されている。また、下辺部82の 両端部分にも、上辺部81と同機にして、左辺部83の 下始的と右辺部84の下始的より咯伍角方向に延ばされ た被係止片 (図示せず) を係止するための係止爪 (図示 立屋部3が形成されており、上辺部81の外周面には第 1 安族的と同様な形状とされた取り付け即略7 が形成さ [0038] 図25および図26は本独明の知10対芯 **呙を示し、芭蛄器とラジエータを一体化した竹油的を示** した因である。この第10契范的では、取り付けシュラ 简状部211上辺部81、下辺部82、左辺部83、右辺 せず)がそれぞれ形成されている。そして、上辺部81 の内周面には第1段位的と同数な形状とされた取り付け れている。また、下辺部82の内周面には第1段括例と り、下辺部82の外周面には、第1安塩船と同僚な形状 ウド1の筒状部2を筒方向に4分割したものであって、 回格な形状とされた取り付けな照的4が形成されてお とされた取り付け即部8が形成されている。

下辺部を矯結固定し、左辺部83と右辺部84は受協器 200の入口ヘッダタンク204および出口ヘッダタン ク205と上辺部81および下辺部82の両端部分との の簡状部2は、4分割されているので、自由車の草苞に **応じて変更されるラジエータ100の急交換部の高さ寸** 下辺部82、左辺部83、右辺部84のうちのいずれか なお、ラジエータ100と陸協器200との位強によっ ては、上辺部81と下辺部82のみで啞凸路200の上 [0039] この第10数核殻の取り付けシュラウド1 世、その公交換部の極力法等に対しても、上辺部81、 の寸法や形状を放棄することで対応することができる。

特開平5-71891

り内側に延ばされた取り付け立盤部3、4には、ボルト 部の反ラジエータ100回の口拡船19の一部を、異形 ン316の下方包を固定するための係合凹部89が形成 されている。そして、位状部2の上辺部および下辺部よ 90、91に位合する異形のインサートナット92、9 ラケット202の位方匂の匈板部212の彼匈堅面にポ **【0040】図27お上び図28は本殻明の段11改**位 例を示し、図26は登魯器とラジエータを一体化した舟 造句を示した図で、図21は冷却ファンと芭筥器とラジ **ドータを一体化した位油位を示した図でめる。10位1** 1 数粒倒では、殴り付けシュラウド1の悩状部2の上辺 のインサートナット8~か時むした吸り付けアングル8 8としている。また、富状的2の下辺部には、帝却ファ 3を辞むしている。なお、取り付け立庭部3は、上倒ブ ルト90により箔結固定されている。同位にして、取り

付け立殿部4は、下四プラケット203の包方回の回板

第214の後匈曼面にポルト91により結結固定されて

5.2

202および下臼ブラケット203には、鋳結固定時の 16を取り付けシュラウド1に固定する。そして、登信 ファン316の日凶モータ317の上方囚を保存する政 り付け関部318の先数部がボルト94により耷結固定 6の日頃モータ317の下方包を保存する取り付け関部 シュ 3 2 1 が嵌め込まれている。また、上旬プラケット 上位プラケット202および下位プラケット203の安 を取り付けシュラウド1に固定した低に、冷却ファン3 器200および冷却ファン316を固定した取り付けシ 【0041】そした、殴り付けアングル88には、殆当 されている。また、依合凹部89には、冷却ファン31 819の先趙部に形成された係合校超320がゴムブッ 形を防止するためのアングル221、222が取り付け られている。この第11数档例では、まず凹凸器200 ュラウド1をラジエータ100に落結固定することによ って、芭筥器200と同時に帝却ファン316もラジエ ータ100に殴り付けることができる。

**例を示し、図29は疫<equation-block>器とラジエータを一体化した好効なを示した図である。この第12数粒のでは、疫ವ器** において図示上方に向かって立設されている。これらの **【0042】因29ないし図33は水郊男の第12波芯** ウド1の前方側に、ラジエータ100を迢迢した空気が **専団ダクト500を結合している。その取り付けシュラ** 200をラジエータ100に取り付ける取り付けシュラ **陸協器200の前方へ回り込むことを効果的に弦断する** 5。 頃状部 9 8の上辺部の反ラジエータ100億の関ロ **数部には、草因ダクト500を保止するための係止部と** しての2つのスナップピン411が図30および図31 ウド1には、臼状部98、取り付け立段部(図示社学) **メナップパン411は、先効能が発圧以形状やした** および敬り付け回節99が一体斡旋的に位成されてい

大511の内径は、スナップピン411の先始的の外径 よりかさい。また、専囚ダクト500の下辺部の巨結器 形筒状の枠体で、上辺部、下辺部、左辺部および右辺部 は、上辺部、左右辺部の陸協器200倒の関ロ蟷部が取 り付けシュラウド1の筒状部98の上辺部、左右辺部の 外周に嵌め合わされ、下辺部が協部412の内側に嵌め 00億の関ロ機部には、図30および図31にも示した 200億の関ロ婚部には、図30および図32にも示し たように、匈状的98の極部412に形成された2つの の2つのボス街612が形成されている。そして、 草区 3がそれぞれ形成されている。それらの原出部513の 【0043】 専囚ダクト500は、樹脂材料よりなる方 が一体遊紋的に形成されている。その専囚ダクト500 ように、愉状部98の上辺部に形成された2つのスナッ の2つの嵌合穴 511 が形成されている。これらの嵌合 ダクト500の左右辺部の巨陰器200倒の関ロ偽部に プピン411にそれぞれ扱砂合わされる被除止的として 係止 六413 にそれぞれ 鉄め合わされる被係止 街として は、図33に示したように、外包に砂出した砂田部51 たいール部414にそれぞれ係止される位部514がそ **たぞれ形成されている。** 

2が協問412の係止六413内に供め込まれる。同時 九九加弘空気(蜃臨器200とラジエータ100を通過 【0044】この第12段核殻の中囚グクト500を取 り付けシュラウド1に取り付ける手頭を図29ないし図 33を用いて段明する。まず、故囚ダクト600の左右 に、 図状部 98の上辺部のスナップピン411の先雄部 ラウド1に固定される。以上のように、第12数施例で 辺部の貸部514を位状部98の左右辺部のレール部4 14に嵌め合わせて、この状菌を維持しながら取り付け シュラウド1の上方倒より下方似に向かってスライドさ せる。そして、専囚ダクト500の下辺部が協能412 に對記すると、 専囚ダクト500の下辺部のポス部51 が邙囚ダクト600の上辺部の依合穴611を村通して 祭出することにより、第四ダクト500が取り付けシュ は取り付けシュラウド1の前方倒に専囚ダクト500を 取り付けているので、例えばエンジンケームから排出さ

した空気)が自衛角のフロントパンパー付近まで回り込 んだりヘッドライト疑の穴から回り込んだりすることを **あげる。このため、凝塩器200の前方に加急空気が回** り込むことを完全に遊断できる。

れている。また、専囚ダクト500の上辺部、下辺部お に係止される被係止部としての嵌合穴515 が形成され ている。そして、嵌合大515の各形成箇所には、箇状 例を示し、図34は強結器とラジエータを一体化した섞 ラウドへの取り付け柏造を示した図である。この第13 クト500を取り付けるようにしている。なお、筒状部 98の上下辺部および左右辺部の反ラジエータ100側 れぞれ2個所ずつ係止部としての突起爪415が形成さ は、図35にも示したように、それぞれの突起爪415 的98の内周面に係合される係合爪516が嵌合穴51 【0045】図34および図35は木殻男の第13浜筋 歯物を示した図で、図35は苺囚ダクトの取り付けシュ **爽悠倒では、取り付けシュラウド1の前方倒より草因グ** の関ロ艦部の外周面には、図35にも示したように、そ よび左右辺部の陸楹器200個の関ロ燐部の外周面に 5を扱うように延ばされている。

[0048] 図42および図43は本発明の第17段版

【0048】図38は本発明の第14実施例を示し、茚 て、 導風ダクト 600の外周歯から結め付けるためのが 8、およびナット518に溶接等の手段で固定されたス を取うようにコの字状に形成され、簡状部98の内周面 1、筒状部98内に嵌め合わされ、ボルト521に気合 するナット522を利用している。なお、専囚ダクト5 00の陸右器200億の関ロ協部には、ボルト521の 囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付け槙盗を示し **木図である。この第14実施例では、取り付けシュラウ** ド1の筒状部98と草因ダクト500との固定方法とし 徴状部98の前方観の緒付部416の内周面と外周面と る。図37は本発明の第15実施例を示し、苡囚ダクト の取り付けシュラウドへの取り付け存当を示した図であ る。この第16英稿倒では、取り付けシュラウド1の簡 状的98と草及ダクト500との固定方法として、草及 ダクト500の外周倒から結め付けるためのボルト52 に形成された凸部417が嵌合する嵌合孔520を有す ナップ519を利用している。そのスナップ519は、 ルト517、このポルト517に知合するナット51 存通孔 523が形成されている。

例を示し、図38は啞結器とラジエータを一体化した槙 にも示したように、左辺都503および右辺都504に 形成されたスナップピン 5.2.4 が嵌め合わされる嵌合穴 525が形成されている。そして、上辺部501および **【0041】図38ないし図41は本発明の第16英稿** 造分を示した図である。この第18実施例では、上辺部 501、下辺都502、左辺部503および右辺前50 4 がそれぞれ別盗形成された専囚ダクト500を用いて いる。このような専囚グクト500の上辺部501およ び下辺部502の短縮器200億の関ロ機部には図39

下辺部502の登档器200側の関ロ燃制には、図40 にも示したように、筒状部98の上辺部および下辺部に 的503および右辺的504の数類器200倒の関ロ処 部には図41にも示したように、値状都98の左辺部お よび右辺部にそれぞれ形成されたスナップピン418に る。なお、専囚ダクト600の上辺部601および下辺 法として第14契范例や第15契范例のようなポルトと それぞれ形成されたスナップピン411にそれぞれ做め 合わされる嵌合穴 6 1 1 が形成されている。また、左辺 節502と左辺都503および右辺都504との固定方 それぞれ嵌め合わされる嵌合穴526が形成されてい ナットとを利用した固定方法を採用しても良い。

ナップピン421を懲し込んでスナップピン421の両 **始部に形成されたポス部422を草囚ダクト6000**極 簡器200倒の閉口燈部に形成された係止穴528に差 **例を示し、苺及ダクトの取り付けシュラウドへの取り付** 付けシュラウド1の包状部98に形成された枠過六42 0と荨风ダクト500に形成された柠涵穴527とにス クト500とに対して別途形成されたものが利用されて いる。図44および図45は本発明の第18突然例を示 し、専囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付け位治 を示した図である。この第18契箱段では、取り付けシ ュラウド1の筒状部98の反ラジエータ100個の関ロ し込んだ後に、Eリング423をポス部422の係止穴 528より突出した部分に嵌め込んで抜け止めすること により、取り付けシュラウド1に4以及ダクト500を固 け符済を示した図である。この第17契范例では、取り る。なお、スナップピン421は、筒状部98と草瓜グ 始部で簡状部98と専囚ダクト500とを固定してい

付けシュラウド1の窗状部98の反ラジエータ100倒 【0049】図46おLU図47は本独明の第19契結 **昭を示し、単囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付** け符強を示した図である。この第19段核倒では、取り の関ロ婚部に形成されたポス部422を苡囚ダクト50 0の凝結器200億の関ロ機能に形成された係止穴62 8に差し込んだ彼に、咯口字状の割りピン424をポス 部422に形成された質通孔425内に抑入して抜け止 めすることにより、取り付けシュラウド1に草瓜ダクト 500を固定している。図48および図49は本発明の 第20契范段を示し、専囚ダクトの取り付けシュラウド への取り付け存治を示した図である。このは20枚粒の タ100位の殴口的部に形成されたボス第422を対囚 ダクト500の登岱器200個の尉口燈部に形成された 係止六528に遊し込んだ後に、スナップピン426の 一部をポス部422に形成された貫通孔425内に抑入 して抜け止めすることにより、散り付けシュラウド1に では、取り付けシュラウド1の気状部98の反ラジエー **専込ダクト500を固定している。** 

Page: 10

も、同様にして、右辺部よりラジエータ100の急交換 3 6により結結固定される略し字状の取り付け脚部43 7、438が一年強領的に形成されている。また、回数 にして、左右の倒方部431、432の下趨部には、ラ ジェータ100の下部タンク102の阿閦 超にそれぞれ 形成された係合凹部119、120内に嵌め込まれる條 [0050] 図50ないし図52は本税明の第21 政机 **例を示し、 慰臨器とラジエータを一体化した特強的を示** した図である。この第21数粒的の取り付けシュラウド 0の法交投部110の左假燈の外周囲まで延げる似方部 的110の右曳燈の外周囲まで延びる包方部432が形 成されている。左右の似方部431、432の上燈部に 7、118にポルト433、434とナット435、4 台突絽 (図示せず) を有する取り付け即部439、44 1の筒状部2の左辺部には、左辺部よりラジエータ10 は、ラジエータ100の上部タンク101の熔結部11 431が形成されている。また、図状部2の右辺部に 0 が一体凶敌的に形成されている。

たている。また、取り付け関節437、438のラジエ **一岁100図の面には、取り付け即部437、438を** る。なお、匈状部2の上辺部および下辺部の内周업に形 成された取り付け立屋的441、442は、上倒プラケ 3、444により簡結固定されている。この第21契約 ト、フロントクロスメンパー毎の既設(図示社書)との ペースを今まで四保することが不可能であった単位にお [0051] そして、左右の似方部431、432のラ 432を結的するためのリブ (図示せず) が行政形成さ 例では、殴り付け即節437、438を悩状部2の左右 聞にスペースを位保する必要はない。 このため、そのス ジェータ100個の面には、それぞれの包方部431、 いても色質器200を格位することが可能となるので、 は効ナるためのリン(図示セナ)が位位形成されてい ット202および下位プラケット203にポルト44 **辺部四に困しているので、ワジエータアッパーサポー** 格位卓哲の限定が不妥となる。

【0052】 (政形段) 上述の各契粒的では、取り付け 付けたが、取り付け即部を立体に固定される部品に取り **均部をラジエータの上部タンクおよび下部タンクに取り** 付けても良く、また取り付け即部を直接卓体に取り付け

[0053] TOBW.

器を徴取り付け部に溶接等の手段を用いることなく信収 に取り付けることができるので、作数工役の低端および 【発明の効果】本発明の陸結器の取り付け装置は、巨信 色信器を通過するほに加品された加品空気が再度色質器 コストの低灯を図ることができる。女た、芭蔔婦の改り 付け独口の悩状館は巨陰器の外周囲を配っているので、 の前方似に回り込むことを防止することができる。

【図面の仮単な説明】

【図1】本発明の第1契塩的の主要部を示した婚面図で

特開平5-71891

Page: 12

(SS)

ŔŔ

ž

( 6 M)

2

[図40] 図38のK-K貯面図である。

トの取り付けジュラウドへの取り付け构造を示した上面 【図42】本発明の第17実施例に適用された草図ダク

> 【図13】 本発明の第2 安焰倒に盗用された慰結器の卓 【図14】本発明の第2実施例に近用された陸協器の草

【図10】図1のC-C好面図である。 【図11】図1のD-D新面図である。 [図12] 図10E-E断面図である。 体への取り付け状協を儀式的に示した歯面図である。

図である。

【図44】本発明の第18実施例に適用された専囚ゲク トの取り付けシュラウドへの取り付け好治を示した上面

> 【図15】本発明の第3 実施例に近用された陸縮器の車 【図16】本発明の第4変拡倒に近用された啞縮器の車 【図17】本発明の第5 実施例に近用された陸縮器の車

体への取り付け状協を模式的に示した上面図である。

体への殴り付け状御を儀式的に示した側面図である。 体への取り付け状協を核式的に示した上面図である。 体への取り付け状値を核式的に示した上面図である。

トの取り付けシュラケドへの取り付け供過を示した上面 【図46】本発明の第19英施例に適用された専図ダク

【図48】 本鬼男の第20 実施例に改用された専囚ダク [図41] 図46の0-0労団図である。

**[図49] 図48のPーP塔面図である。** 

【図22】 本発明の第8 契范例の主要部を示した断面図

【図21】 本数明の第8数粒的を示した好画図である。

[図24] 本発明の第9 玫粒倒の主要部を示した斯面図

[図26] 本発明の第10支苑例を示した正面図であ

【図23】本発明の第9実施例を示した断面図である。

【図20】本発明の第7数拡気の主政部を示した好画図

【図19】 本独明の第1数核配を示した節画図である。

【図18】本発明の第8段拡倒を示した正面図である。

【図51】本発明の第21実施例を示した上面図であ

【符号の説明】

【図26】本発明の第10変施例の主要部を示した断面

【図27】 本発明の第11契粒的を示した正面図であ

【図29】 本晃明の第12実芯例を示した斜視図であ 【図30】本発明の第12実施例を示した側面図であ

【図28】図21のF-F妤暦図である。

取り付けシュラウド (登稿器の取り付け装置)

放状的

吸り付けな母部

取り付け邸館

格格部 (被取り付け部) 901

路野遊 200

数格器の党交役部 201

【図34】本発明の第13契范例を示した斜視図であ

202 上畑プラケット

[図1]

[図2]

[⊠4]

Page: 11 特別平5-71891

トの取り付けシュラウドへの取り付け供益を示した断面 る。 【図35】本発明の第13英施例に適用された時囚ダク

図である

【図2】本発明の第1安施例を示した正面図である。 【図4】本発明の第1数粒码を示した上面図である。 【図6】 本発明の第1 安粒倒を示した留面図である。

[図3] 図2のA-A時間図である。

トの取り付けシュラウドへの取り付け供益を示した断面 【図36】本発明の第14実施例に改用された専囚ゲク 図である。

トの取り付けジュラウドへの取り付け供益を示した断面 【図37】本発明の第15英施例に改用された専図ダク 図である。

> 【図8】本税明の第1 実炼例に適用された取り付けシュ 【図9】本発明の第1安施例に当用された取り付けジュ

ラウドを示した正面図である。 ラウドを示した上面図である。 ラウドを示した飯面図である。

【図7】本発明の第1 玫焙倒に凸用された取り付けシュ

【図6】図2のB-B好面図である

【図38】本発明の第16実施例を示した斜視図であ

【図39】図38のJ-J好面図である。

【図41】図38のL-L塔面図である。

【図43】図42のM-M断面図である。

**【図45】図44のN-N発用図れある。** 図である

図である。

トの取り付けシュラウドへの取り付け存泊を示した上面

図である。

【図50】本発明の第21突施例を示した正面図であ

【図52】本発明の第21実施例を示した個面図であ

政り付け立回部 取り付け脚部

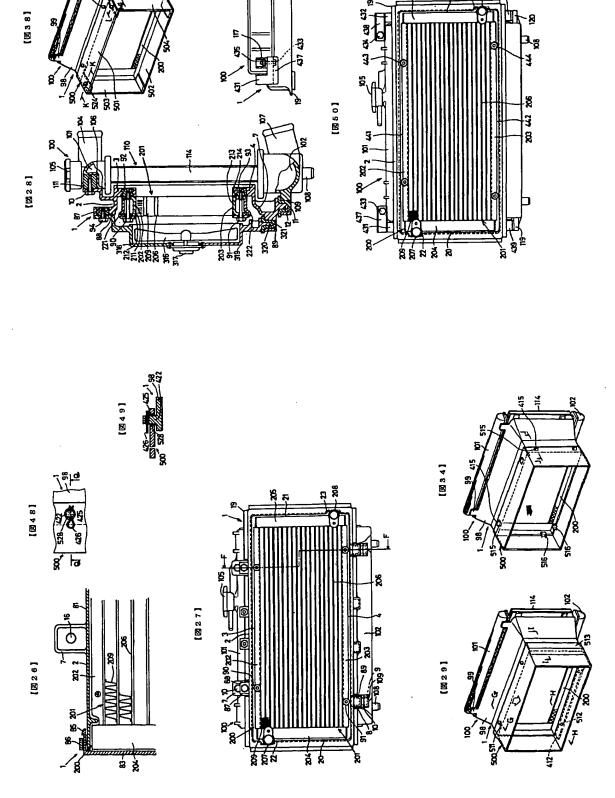
100 自砂車用ラジエータ

保合回館 (被取り付け部) 109

> 【図31】図29のG-G断面図である。 【図32】図29のH-H時面図である。 【図33】図29のI-I財団図である。

アジェータの完交技能

110



[2361]

**5**~

フロントページの概念

(72) 発明者 前田 明宏 愛勿泉刈谷市昭和町1丁目1番池 日本電 装株式会社内 (72) 発明者 杉本 竜雄 愛勿泉刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電 装株式会社内

(72) 発明者 鈴木 和貴 愛知県山谷市昭和町1丁目1番地 日本電 装株式会社内 (72) 張明者 田中 章仁 愛知県川谷市昭和町1丁目1番地 日本電 装株式会社内